

(54) PREPARATION OF MOLDING FOR AUTOMOBILE

(11) 57-163521 (A) (43) 7.10.1982 (49) JP

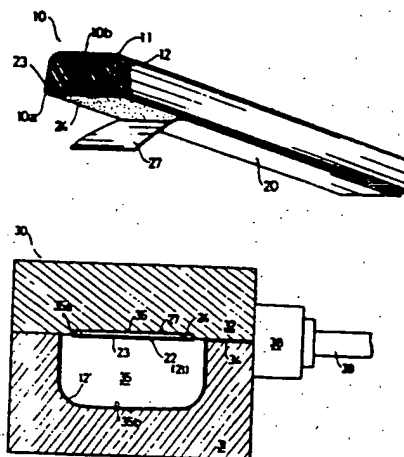
(21) Appl. No. 56-49115 (22) 1.4.1981

(71) INOUE EMU TEE PII K.K. (72) KEIJI OKAMOTO(2)

(51) Int. Cl. B29C5/00//B60R13/04

PURPOSE: To easily obtain the titled molding having a surface colored layer as a decorative object and a sticky tape layer by providing the sticky tape layer for attaching the same to an automobile body and the surface colored layer to the inner surface of a mold cavity to inject a resin stock liquid thereinto.

CONSTITUTION: For example, a recessed part 36 is formed to the inner surface 35a of a cavity which is the side of the attaching surface 10a of a molding product 10 and sticky tape layers 21, 22 are held thereto. Subsequently, a paint (e.g., an urethane paint or the like) constituting a surface colored layer is coated on the inner surface 35b of the cavity which is the outer surface of the molding 10 in a thickness of 2~3 μ or more to form a paint film 12'. In this condition, a polyurethane resin stock material is injected into the cavity 35 through a mixing head 38 and an injection port 34 to mold the molding main body 11.



⑬ 日本国特許庁 (JP)

⑭ 特許出願公開

⑯ 公開特許公報 (A)

昭57-163521

⑰ Int. Cl.³
B 29 C 5/00
// B 60 R 13/04

識別記号

庁内整理番号
6670-4F
7443-3D

⑱ 公開 昭和57年(1982)10月7日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 4 頁)

① 自動車用モールディングの製造方法

② 特 願 昭56-49115
③ 出 願 昭56(1981)4月1日
④ 発 明 者 岡本啓治
刈谷市池田町3の2
⑤ 発 明 者 吉田光夫

安城市安城町栗の木33の3
⑥ 発 明 者 津田栄一
名古屋市東区泉2丁目3番16号
⑦ 出 願 人 井上エムティー株式会社
名古屋市中村区名駅南二丁目13
番4号
⑧ 代 理 人 弁理士 後藤憲秋

明 細 書

1. 発明の名称

自動車用モールディングの製造方法

2. 特許請求の範囲

モールディングの取付面側となる成形型のキャビティ内面に凹座部を設け該凹座部に車体への取付手段となる粘着テープをあらかじめ保持せしめるとともに、モールディングの外表面側となるキャビティ内面には表面着色層を構成する塗料を塗布し、しかる後ポリウレタン樹脂原料を注入してモールディング主体の成形を行なうことを特徴とする自動車用モールディングの製造方法。

3. 発明の詳細な説明

この発明は自動車用モールディングの製造方法に関し、特にモールディング主体がポリウレタン樹脂によつて成形され、かつその取付面に粘着テープ層を一体に有するモールディングの製造方法に関する。

自動車の車体側面または前後部のバンパ等

車体の保護と装飾とを兼ねて帯状のモールディングが装着される。このモールディングは、近時軽量で靱性性能に優れかつ加工性も良好なプラスチック成形品が多用され、該モールディングの車体に対する取付もクリップ等による機械的係止具によるものから、車体側の取付孔の穿設を不要とすることから取付工程が簡略容易でまた錆等の発生の懸念がない粘着テープによるものに移行しつつある。

ところで、自動車の外装品例えばバンパ、フェイシヤ等においては、近年靱性等の観点からポリウレタン樹脂成形品が多く用いられるようになり、これらとの関連から車体外面に装着されるモールディングにおいても、材質または塗装等によるカラーマッチングの要請等から同種のポリウレタン樹脂製品によることが求められている。しかしながら、モールディングをポリウレタン樹脂によつて成形すること自体は容易であるが、このモールディングを前記の粘着テープ等の装着手段によつて車体に装着するこ

とは次に述べるような理由から極めて困難であつた。すなわちポリウレタン樹脂のモールドイングは、公知の反応射出成形法(RIM-*Reaction Injection Molding*)または発泡品であれば注型成形法によつて成形されるのであるが、いずれの場合にあつても成形品外表面には成形時に使用される離型剤の被膜が強固に形成されていて、この離型剤の洗浄除去がほとんど不可能であるというほどに困難な作業であつた。この離型剤の除去が完全に行なわれない限り接着剤による接合は難しく、モールドイングの取付手段としての粘着テープによるメリットを享有することができない。さらに発泡品にあつては接着剤との接着面積(濡れ面積)が少なくなり十分な接着強度が得られないという問題もある。

本発明者らはこのような状況に鑑みて鋭意研究を重ねた結果、ポリウレタン樹脂の特殊な成形加工条件に着目して、全く新規な自動車用モールドイングの製造方法を提供できたものである。

剤を保護する保護紙である。

第2図は第1図に示したモールドイング10を反応射出成形(RIM)によつて得る場合の成形型30の断面図を示し、同図によつてこの発明方法の実施例を説明する。この成形型30は下型31および上型32よりなり、両型によつて形成されるキャビタイ35に通ずる注入口34にポリウレタン樹脂のミキシングヘッド38が連結されている。39は樹脂原料の供給ホースである。モールドイング成形品の取付面10a側となるキャビタイ内面35aには凹座部36が形成され、該凹座部36に粘着テープ層20を形成すべく粘着テープ21または22が原料樹脂の注入に先立つて保持される。

粘着テープ層20はいうまでもなくモールドイング10の車体の取付手段となるものであつて、その外面側の粘着剤24は車体への取付直前まで保護紙27によつて保護され、粘着テープ層20の内面側がモールドイング主体11の成形時に原料樹脂の硬化とともに該モールド

この発明の目的はモールドイング主体をポリウレタン樹脂によつて成形するとともにその車体に対する取付手段として粘着テープ層を有するモールドイングを極めて簡単に得ること、にあり、あわせて裝飾体としてのモールドイングの表面着色層を一体に形成する極めて簡単な製法を提案するものである。従つて、この発明によれば、従来困難とされていたポリウレタン樹脂からなるモールドイングを接着剤によつて車体に強固に取付けることが容易に実現され、かつ裝飾体としてのモールドイングの外装も極めて簡略に行なうことができるものである。

以下添付の図面に従つてこの発明の実施例を説明すると、第1図はこの発明によつて得られる自動車用モールドイングの一部斜視図であつて、該モールドイング10はポリウレタン樹脂からなるモールドイング主体11の取付面10a側に粘着テープ層20を一体に有するとともに、外表面10b側には表面着色層12が形成されている。図中24は粘着剤、27は該粘着

ング主体の取付面に一体に固着されるのである。この粘着テープ層20を構成する粘着テープとしては、第3図および第4図に図示される両面粘着テープ21または片面粘着テープ22がある。この発明においては、前者の両面粘着テープ21にあつては内面側の粘着剤25が成形時にポリウレタン樹脂原料と接合するのでほとんどすべての種類の両面粘着テープが使用されるが、後者の片面粘着テープ22にあつては、その基材23とポリウレタン樹脂との接着性を考慮する必要がある。実験によれば、基材25がブタルゴム、クロロブレンゴム、アクリルゴム等またはこれらの発泡体である場合には、ポリウレタン樹脂と良好な接合を示すことが解つた。従つて、これらの基材を有するものは、片面粘着テープで足りるのである。粘着剤24、25としては、公知のブタルゴム系もしくはアクリル系の接着剤または粘着剤が用いられる。

なお、粘着テープ21または22を凹座部36に保持させるには、図示しないが、上型32

に適宜の真空吸引孔を設けて凹部36内底面に貼着させたり、あるいは蓋で挟持させたり、あるいは他のテープ等で仮止めすること等によつて行なうことが可能である。

ここで重要なのは、上述のような粘着テープを成形に先立つて型内に保持せしめて原料樹脂の注入を行なうことができるのは、ポリウレタン樹脂の成形加工の特殊な成形条件によるということである。簡明に言えば、前述したポリウレタン樹脂の成形加工に際しては成形時の加圧条件が通常の熱可塑性樹脂のそれに比して極めて低い。従つて通常の熱可塑性樹脂の射出成形に際しては押しつぶされてとうてい不可能とされる粘着テープのインサートセットも、このポリウレタン樹脂の成形加工時には可能となるのである。同時にポリウレタン樹脂の液状原料ないしは融成中のものにあつてはインサートセットされた粘着テープの粘着剤もしくはその基材との濡れ性も良く、もちろん離型剤の影響も全く無いものであるから、極めて良好な接合性を

有するのである。

さらに本発明においては、モールドイング10の外表面10bとなるキャビティ内面55bに表面着色層12を構成する塗料を塗布しその塗膜12があらかじめ形成される。キャビティ内面55に塗布される塗料としては、所望の顔料を添加した一液または二液性のウレタン塗料が好ましく用いられる。なおアクリル塗料であってもよい。塗膜12の厚みは、2〜5μ以上とするのが通常である。

粘着テープの保持および塗膜の形成がなされた後にポリウレタン樹脂原料がモルディングヘッド38および注入口34を通じキャビティ55内に注入され、モールドイング主体の成形が行なわれる。このとき、樹脂原料またはその融成中のものは、粘着テープ内面ならびに塗膜内面と一体かつ強固に接合し、車体への取付手段としての粘着テープ層を一体に有し、かつ外表面には所望の表面着色層を有するモールドイングが成形される。

第5図は、ポリウレタン樹脂の注型成形による場合の成型型40の断面図を示し、41は下型、42は上型、43はキャビティ、44は凹部をそれぞれ示し、粘着テープ21または22の保持および塗膜12の形成は上述した実施例と全く同様である。

以上説明したところから明らかなように、この発明によれば従来困難とされていたポリウレタン樹脂からなるモールドイングの取付手段として粘着テープにすることが可能になるとともに、モールドイングの成形時に一体に粘着テープ層を形成するので極めて簡便かつ経済的に実現することが可能となつた。また同時に、裝飾体として不可欠な外表面の着色層もモールドイングの成形と同時に形成されるものであるから、この発明はこの種モールドイングの製法として極めて実用的かつ経済的なものを提供することができる。

4 図面の簡単な説明

第1図はこの発明によつて得られるモールド

イングの一例を示す一部斜視図、第2図はこの発明の実施例を示す反応射出成形金型の断面図、第3図および第4図はこの発明に用いられる粘着テープの各断面図、第5図はこの発明の他の実施例を示す注型成形金型の断面図である。

10—モールドイング、11—モールドイング主体、12—表面着色層、20—粘着テープ層、21、22—粘着テープ、30、40—成型型、31、41—下型、32、42—上型、35、45—キャビティ、36、46—凹部。

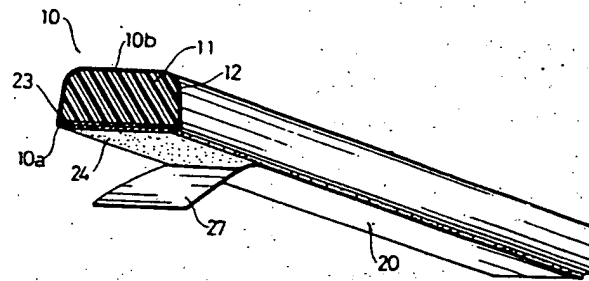
特許出願人

井上エムケービー株式会社

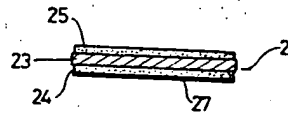
代理人

弁理士 後 藤 重 秋

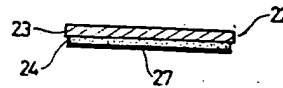
第 1 図



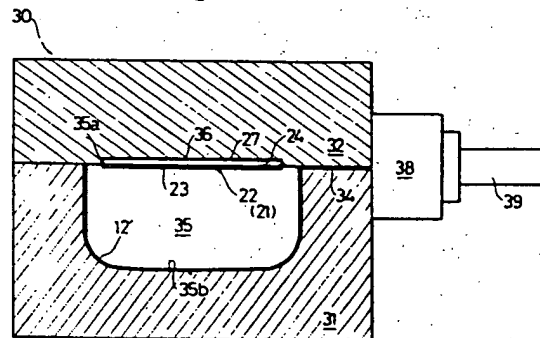
第 3 図



第 4 図



第 2 図



第 5 図

